

OBSERVATIONS BOTANIKES

par G. TALLON

Depuis 1936 les années sèches succèdent aux années sèches sans interruption, en Provence. Et l'effet de cette sécheresse, très sensible partout, a été particulièrement marqué en Camargue où la végétation a subi une modification notable.

C'est qu'en effet, là, intervient en plus l'action du sel qui, combattue ou au moins tempérée par les pluies lors des périodes humides, prend toute son ampleur en période sèche où les non halophytes ne peuvent supporter la trop grande concentration en chlorure de sodium.

Si l'on considère cependant les totaux annuels de pluie de ces dernières années, on est frappé par le fait que si ces totaux sont évidemment faibles, leur diminution est disproportionnée avec les effets observés sur la dessication des terrains et la modification du tapis végétal. Une fois de plus nous voyons que la quantité d'eau totale tombée apparaît comme beaucoup moins importante que le nombre de jours de pluie et surtout la répartition de ces pluies ainsi que celle des périodes de forte évaporation intercalaire.

Les étangs salés, dits « inférieurs », et le Vaccarès, ont le plus souvent conservé, même en saison humide, de larges plages exondées, tandis qu'en saison sèche ces plages occupaient ou la totalité ou une très grande surface de ces étangs dont l'eau restante devenait très concentrée.

Dès les premières années sèches, l'association à *Suaeda maritima* et *Kochia hirsuta* composée de pionniers thérophytes halophiles, très réduite au cours de la décade précédente, a pris une grande extension sur les plages du Vaccarès, surtout en bordure.

Au cours des années suivantes la situation a évolué ainsi : le sel des plages devenant plus constamment sec et balayé, lors des coups de vent, par des eaux plus concentrées, l'association de pionniers a nettement perdu en vitalité et n'a pu s'étendre vers le centre, sans doute à cause de la concentration. Par contre les salicornes vivaces se sont peu à peu implantées, mais au lieu d'avoir une évolution

normale vers le *Salicornietum fruticosae*, c'est surtout *Salicornia macrostachys* qui s'est installée à cause de la trop grande concentration.

Une végétation continue de salicornes vivaces barre maintenant le Vaccarès au Sud et rejoint à peu près la pointe de Mornès à Tête de Mule extrémité N.O. du Petit Riège, séparées autrefois par un large bras d'eau. Cette végétation arrête les particules de sol, les débris de coquilles et de plantes balayés sur les plages par le mistral ou apportés par les eaux que ce même vent chasse vers le Sud. Le sol s'exhausse peu à peu et lorsque un cycle d'années humides sera revenu, il subsistera sans doute une certaine modification dans la configuration des terrains.

Mais à l'embouchure des grands canaux d'écoulage dans le Vaccarès, l'évolution a été différente, car les eaux presque douce de ces canaux entretiennent dans une assez large zone une certaine humidité constante et une salure plus faible. Par endroits, au sud du canal de Roquemaure par exemple, les graines de *Tamaris* apportées des arbustes du bord du canal par le mistral, ont trouvé des conditions de germination favorables et les *Tamaris* se sont rapidement installés sur les plages exondées mais humides presque en même temps que les salicornes vivaces. Ils vont prochainement former un large bosquet.

De plus, les massifs de *Phragmites* qui, en plusieurs points, entourent l'embouchure des canaux, ont progressé, n'étant plus attaqués par les eaux salées de l'étang, le sol s'en est beaucoup exhaussé par arrêt des vases au point de former même des îlots aux hautes eaux; les *Scirpus maritimus* et *Juncus maritimus*, ont également progressé et la baie de la Capelière par exemple, connue de nos visiteurs par sa richesse ornithologique, est maintenant pratiquement atterrée. La faune n'y perd rien d'ailleurs car les oiseaux sont mieux à l'abri sur les plages au-delà des roseaux de bordure.

La steppe à Salicornes qui, notamment dans sa grande zone d'expansion entre le Bois des Rièges et la mer, apparaît comme immuable, au cours des saisons et des années, au moins aux yeux d'un observateur non averti, a subi elle-même une modification sensible. Sur les vastes surfaces où, vers 1930-35, on ne pouvait circuler en hiver et au printemps qu'à la botte avec de l'eau souvent au genou, on a pu rouler en automobile, à la même saison, sur un sol craquelé, même encore en mars 1948. Du fait de cette dessication les associations à *Salicornia fruticosa* et *S. radicans* qui sont exigeantes sur la durée d'immersion au pied et sur la faiblesse de concentration en sel, ont été très défavori-

sées. Les Salicornes en particulier n'ont presque pas de végétation, avec beaucoup de branches mortes; d'aspect grisâtre, elles paraissent mourantes.

Mais au point de vue phytogéographique, c'est surtout dans les pelouses que la transformation a été radicale. Au cours des années à hiver pluvieux, dès le début du printemps, on pouvait voir la moindre surface soustraite à l'action des eaux salées se couvrir de pelouses fleuries pas toutes encore suffisamment étudiées et individualisées, formées presque exclusivement d'espèces annuelles : fonds humides à *Myosotis* sp. div. et *Anagallis phoenicea* par exemple, association à *Scleropoa loliacea* et *Statice echinoides* beaucoup plus rare dans les parties plus sèches et sablonneuses, un peu salées, enfin et surtout dans toutes les parties intermédiaires peu salées des pelouses à Papilionacés comprenant de nombreux petits *Trifolium* et *Medicago* d'espèces diverses. Le cordon de coquilles des grandes gazes notamment en était couvert à l'arrière. La pelouse pâturée à *Lagurus* qui correspond peut-être à la phase optimale de ces pelouses à Papilionacées, aurait pu être fauchée; elle commençait à être envahie par le *Brachypodium phoenicoides*, évolution progressive.

Mais depuis les années sèches nous avons vu disparaître peu à peu les pelouses humides et les pelouses à Papilionacées. L'association à *Scleropoa loliacea* a pris une extension beaucoup plus grande, mais n'est plus constituée que par des individus minuscules (sauf les espèces très précoces comme *Myosotis pusilla*) grillés de très bonne heure. La pelouse à *Lagurus* de Fièlouse a disparu, mais au lieu d'évoluer vers le *Brachypodium phoenicoides*, elle a surtout rétrogradé vers un stade initial plus halophile de l'association à *Statice virgata* et *Artemisia gallica*.

Ces pelouses à Papilionacées formaient souvent le meilleur du pâturage de la Camargue : taureaux, moutons, en dehors de la Réserve, y trouvaient un herbage de première qualité. L'étude des variations de ces pelouses dans la Réserve, ou à côté, au cours des années humides ou sèches, nous a conduit à envisager leur irrigation artificielle par des moyens sommaires pour l'amélioration des pâturages dans les parties exploitées de la Camargue (1).

(1) MOLINIER et TALLON. — Note sur les possibilités d'extension ou d'amélioration des prairies en Camargue. *Ministère de l'Agriculture*. - *Bulletin technique d'Information des Ingénieurs des Services agricoles, mise en valeur des régions naturelles françaises*, nov.-déc. 1947.

Mais ce pâturage a constitué une circonstance très aggravante. La végétation dépourvue de la pluie nécessaire, grillée par le sel, a vu ses derniers restes râclés par les taureaux et surtout les lapins affamés.

La sécheresse enfin a beaucoup défavorisé le Tamaris, espèce à forte transpiration, qui a végété et même dépéri par endroits. Elle a par contre favorisé le *Phillyrea angustifolia* qui, dans la Réserve, a continué à s'implanter largement, semé par les oiseaux dans la « bauco » à *Brachypodium phoenicoides*, les groupements nitrophiles et un peu partout dans les parties surélevées. Là où il entre en concurrence avec le Tamaris, il tend à l'étouffer et à le supplanter.

Travaux botaniques effectués et en cours : Nous avons étudié toutes les formations boisées de la Camargue : forêt de Genévrier de Phénicie, forêt riveraine à Peuplier blanc et ormeau, restes épars de bois à chêne pubescent, îlot de forêt de chêne vert. Ces travaux seront étendus au cours de 1948 et 1949 à l'ensemble des associations végétales de la Camargue.